

Họ, tên:.....Số báo danh:..... Mã đề thi 412

NỘI DUNG ĐỀ

(Đề thi gồm 40 câu trắc nghiệm được in trên 04 trang giấy)

Câu 1: Dung dịch chất nào sau đây dùng để ngâm xác động vật?

- A. CH₃CHO. B. CH₃OH. C. HCHO. D. CH₃COOH.

Câu 2: Chất (hoặc dung dịch) tác dụng được với dung dịch Ba(HCO₃)₂ có tạo thành kết tủa là

- A. Mg(NO₃)₂. B. NaOH. C. HCl. D. HNO₃.

Câu 3: Trong các hợp chất sau: CH₄; CHCl₃; C₂H₇N; HCN; CH₃COONa; C₆H₁₂O₆; Al₄C₃.

Số hợp chất hữu cơ là

- A. 4. B. 6. C. 5. D. 3.

Câu 4: Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc ?

- A. C₂H₅OH. B. CH≡CH. C. CH₃CHO. D. CH₃COOH.

Câu 5: Dung dịch chất nào sau đây **không** hòa tan được Cu(OH)₂?

- A. C₃H₅(OH)₃. B. HOCH₂CH₂OH. C. CH₃COOH. D. C₂H₅OH.

Câu 6: Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp X gồm etilen, propilen và butilen bằng V lít (đktc) O₂, thu được 2,4 mol CO₂. Giá trị của a là

- A. 33,6. B. 56,0. C. 3,36. D. 16,8.

Câu 7: Cho Na (dư) vào V ml cồn etylic 46° (khối lượng riêng của ancol etylic nguyên chất là 0,8 g/ml; của nước là 1 g/ml), thu được 42,56 lít H₂ (đktc). Giá trị của V là

- A. 475. B. 100. C. 200. D. 237,5.

Câu 8: Cho phản ứng hóa học : NaOH+ HCl → NaCl + H₂O

Phản ứng hóa học nào sau đây có cùng phương trình ion thu gọn với phản ứng trên?

- A. 2KOH+ FeCl₂ → Fe(OH)₂ + 2KCl. B. KOH+ HNO₃ → KNO₃ + H₂O .
C. NaOH+ NH₄Cl → NaCl + NH₃ + H₂O. D. NaOH+NaHCO₃ → Na₂CO₃ + H₂O .

Câu 9: Phát biểu **không** đúng là

- A. Amoniac là chất khí, mùi khai, nhẹ hơn không khí, tan nhiều trong nước.
B. Trong phân tử NH₃, nitơ có cộng hóa trị 3.
C. Nitơ có cả tính khử và tính oxi hóa.
D. Trong tự nhiên, nitơ và photpho đều tồn tại ở dạng đơn chất và hợp chất.

Câu 10: Để trung hòa 200 ml dung dịch HCl 0,1M cần dùng 100 ml dung dịch NaOH x (mol/lít). Giá trị của x là

- A. 0,2. B. 0,3. C. 0,4. D. 0,1.

Câu 11: Chất nào sau đây **không** phản ứng được với dung dịch axit axetic?

- A. Mg. B. Cu. C. KOH. D. CaCO₃.

Câu 12: Cho dãy các chất: Al, Al(OH)₃, Zn(OH)₂, NaHCO₃, Na₂SO₄. Số chất trong dãy vừa phản ứng được với dung dịch HCl, vừa phản ứng được với dung dịch NaOH là

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 5.

Câu 13: Trong các cặp chất sau đây, cặp chất nào cùng tồn tại trong một dung dịch ?

- A. HNO₃ và NaHCO₃. B. NaNO₃ và KOH.
C. Fe(NO₃)₂ và NaHSO₄. D. NaCl và AgNO₃.

Câu 14: HNO₃ thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với chất nào sau đây ?

- A. NaOH. B. CuO. C. CaCO₃. D. Fe₃O₄.

Câu 15: Phản ứng nào sau đây sai ?

- A. $2\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{Na}_2\text{O} + 2\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. B. $\text{NH}_4\text{Cl} \xrightarrow{t^0} \text{NH}_3 + \text{HCl}$.
C. $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{CaO} + \text{CO}_2$. D. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 \xrightarrow{t^0} 2\text{NH}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$.

Câu 16: Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. C₆H₅OH và C₆H₅CH₂OH là đồng đẳng (C₆H₅- là gốc phenyl).
B. CH₃OH và CH₃OCH₃ là đồng phân.
C. C₄H₁₀ có hai đồng phân cấu tạo.
D. Liên kết hóa học chủ yếu trong hợp chất hữu cơ là liên kết cho nhận.

Câu 17: Cho dãy các dung dịch sau: NaOH, NaHCO₃, HCl, NaNO₃, Br₂. Số dung dịch trong dãy phản ứng được với phenol là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 18: Ở điều kiện thích hợp xảy ra các phản ứng sau:

- (1) $2\text{C} + \text{Ca} \rightarrow \text{CaC}_2$ (2) $\text{C} + 2\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_4$
(3) $\text{C} + \text{CO}_2 \rightarrow 2\text{CO}$ (4) $3\text{C} + 4\text{Al} \rightarrow \text{Al}_4\text{C}_3$

Trong các phản ứng trên, tính khử của cacbon thể hiện ở phản ứng

- A. (1) B. (4). C. (3). D. (2).

Câu 19: Tên thay thế của ancol có công thức cấu tạo thu gọn CH₃CH(OH)CH₃ là

- A. propan-1-ol. B. ancol propylic. C. ancol etylic. D. propan-2-ol.

Câu 20: Cho thí nghiệm như hình vẽ:

Thí nghiệm trên chứng minh tính chất gì của P trắng và P đỏ ?

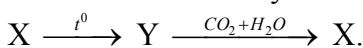
- A. Nhiệt độ nóng chảy khác nhau.
B. Khả năng bốc cháy khác nhau.
C. Khả năng tác dụng với sắt khác nhau.
D. Khả năng dẫn điện khác nhau.



Câu 21: Cho m gam hỗn hợp muối vào nước thu được dung dịch A chứa các ion: Na⁺, NH₄⁺, CO₃²⁻, SO₄²⁻. Khi cho dung dịch A tác dụng với dung dịch Ba(OH)₂ dư, đun nóng thu được 0,34 gam khí và 4,3 gam kết tủa. Mặt khác, nếu cho dung dịch A tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng, dư thì thu được 0,224 lít khí (đktc). Giá trị của m là

- A. 2,38. B. 3,69. C. 4,52. D. 3,45.

Câu 22: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



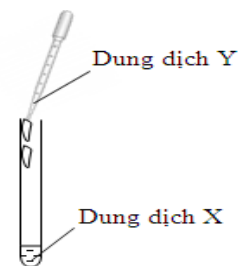
X và Y lần lượt là

- A. NaOH và Na₂CO₃. B. Na₂CO₃ và NaHCO₃.
C. Na₂CO₃ và NaOH. D. NaHCO₃ và Na₂CO₃.

Câu 23: Thực hiện thí nghiệm (như hình bên): Khi nhỏ dung dịch Y vào dung dịch X thấy có kết tủa tạo thành. Cặp dung dịch X, Y nào dưới đây thỏa mãn điều kiện trên ?

- (1) dung dịch Br₂, phenol; (2) dung dịch NaOH, phenol;
(3) dung dịch HCl, C₆H₅ONa; (4) dung dịch Br₂, fomalin;
(5) dung dịch HCl, anilin; (6) dung dịch Br₂, anilin.

- A. (2), (5), (6). B. (1), (3), (6). C. (2), (4), (6). D. (1), (5), (6).



Câu 24: Đun nóng V lít hơi anđehit X với 4V lít khí H₂ (xúc tác Ni) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn chỉ thu được một hỗn hợp khí Y có thể tích 2V lít (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Ngưng tụ Y thu được chất Z, cho Z tác dụng với Na sinh ra H₂ có số mol bằng số mol Z đã phản ứng. Chất X là anđehit

- A. không no (chứa một nối đôi C=C), hai chức. B. no, đơn chức.
C. không no (chứa một nối đôi C=C), đơn chức. D. no, hai chức.

Câu 25: Cho luồng khí CO dư đi qua ống sứ chứa m gam Al_2O_3 và Fe_2O_3 , đốt nóng. Sau khi các phản ứng kết thúc thu được 14,14 gam chất rắn, khí ra khỏi ống sứ được dẫn vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thấy tạo ra 16,0 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 16,70. B. 17,60. C. 18,82. D. 19,26.

Câu 26: Hòa tan hoàn toàn m gam Cu bằng dung dịch HNO_3 đặc, nóng thu được V lít khí NO_2 (sản phẩm khử duy nhất, đktc) và khối lượng dung dịch giảm 1,4 gam. Giả sử nước bay hơi không đáng kể. Giá trị của m là

- A. 3,2. B. 1,6. C. 6,4. D. 4,8.

Câu 27: Cho 3,24 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe tác dụng với 45 ml dung dịch CuSO_4 1M thu được chất rắn Y và dung dịch Z chứa hai muối. Để hòa tan hoàn toàn chất rắn Y cần tối thiểu V ml dung dịch HNO_3 4M, thu được NO (sản phẩm khử duy nhất). Thêm dung dịch NaOH dư vào dung dịch Z. Lọc lấy kết tủa đem nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi được 2,4 gam chất rắn T. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

- A. 60. B. 100. C. 50. D. 40.

Câu 28: Cho các phát biểu sau:

- (1) Photpho trắng có cấu trúc tinh thể phân tử, photpho đỏ có cấu trúc polime.
- (2) Trong tự nhiên không có Si ở trạng thái tự do.
- (3) NaHCO_3 được dùng trong công nghiệp thực phẩm, thuốc chữa đau dạ dày do thừa axit.
- (4) Kim cương được dùng làm đồ trang sức, mũi khoan, dao cắt thủy tinh, bột mài.
- (5) H_2SiO_3 là axit rất yếu, yếu hơn cả axit cacbonic.
- (6) CO cháy trong oxi hoặc không khí cho ngọn lửa màu lam nhạt, tỏa nhiều nhiệt.

Số phát biểu đúng là

- A. 3. B. 5. C. 4. D. 6.

Câu 29: Cho các phát biểu sau:

- (1) Ở nhiệt độ thường, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tan được trong etilenglicol.
- (2) Ở nhiệt độ thường, CH_3CHO phản ứng được với nước brom.
- (3) Đốt cháy hoàn toàn andehit axetic thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
- (4) Ancol etylic phản ứng được với dung dịch axit fomic.
- (5) Có thể phân biệt được stiren và anilin bằng nước brom.
- (6) Ảnh hưởng của nhóm -OH đến gốc C_6H_5- trong phân tử phenol thể hiện qua phản ứng giữa phenol với dung dịch Br_2 .

Số phát biểu đúng là

- A. 6. B. 4. C. 5. D. 3.

Câu 30: Cho các hợp chất sau: (1) $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, (2) $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, (3) $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_3$, (4) HCOOH , (5) $\text{HOCH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$, (6) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$, (7) HOCH_2COOH , (8) ClCH_2COOH .

Số chất đều tác dụng được với Na và $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là

- A. 8. B. 6. C. 5. D. 7.

Câu 31: Cho 0,03 mol hỗn hợp X (có khối lượng 1,38 gam) gồm hai andehit đơn chức trắng bạc hoàn toàn thì thu được 8,64 gam bạc. Mặt khác, m gam X phản ứng tối đa với 6,272 lít H_2 (đktc) khi có Ni xúc tác, đun nóng. Giá trị của m là

- A. 5,52. B. 8,28. C. 3,36. D. 4,14.

Câu 32: Hấp thụ hoàn toàn 1,12 lít CO_2 (đktc) vào 200 ml dung dịch KOH 1M thu được dung dịch X. Cho từ từ dung dịch HCl 2,5M vào X đến khi bắt đầu có khí sinh ra thì hết V ml. Giá trị của V là

- A. 100. B. 60. C. 40. D. 80.

Câu 33: Trộn 10,26 gam Al với 35,2 gam hỗn hợp gồm Fe, FeO, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ thành hỗn hợp X. Hòa tan hoàn toàn X vào dung dịch chứa 2,17 mol HCl và 0,18 mol HNO_3 thu được dung dịch Y và 0,275 mol hỗn hợp khí NO và N_2O . Nếu cho dung dịch AgNO_3 dư vào Y thì có 0,025 mol NO thoát ra (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}) và 319,495 gam kết tủa Z. Mặt khác, cho dung dịch NaOH dư vào Y thì có 34,9 gam kết tủa T tách ra. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ trong X **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 39,60%. B. 47,50%. C. 59,40%. D. 43,50%.

Câu 34: X, Y là 2 axit cacboxylic đều mạch hở, Z là ancol no, T là este hai chức, mạch hở được tạo bởi X, Y, Z. Đun nóng 38,86 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z, T với 400 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ), thu được ancol Z và hỗn hợp F gồm hai muối có tỉ lệ mol 1 : 1. Dẫn toàn bộ Z qua bình đựng Na dư thấy khối lượng bình tăng 19,24 gam, đồng thời thu được 5,824 lít khí H₂ (đktc). Đốt cháy hoàn toàn F cần dùng 15,68 lít O₂ (đktc), thu được CO₂, Na₂CO₃ và 7,2 gam H₂O. Phần trăm khối lượng của T trong hỗn hợp E **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 48,88%. B. 26,44%. C. 33,99%. D. 50,88%.

Câu 35: X là hỗn hợp gồm Al và 2 oxit sắt, trong đó oxi chiếm 13,71% khối lượng hỗn hợp. Tiến hành nhiệt nhôm (không có không khí, giả sử chỉ xảy ra phản ứng khử oxit sắt thành sắt) m gam rắn X được hỗn hợp rắn Y. Cho Y vào dung dịch NaOH dư thấy có H₂ thoát ra và có 1,2 mol NaOH tham gia phản ứng, chất rắn còn lại không tan có khối lượng là 28 gam. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị m **gần nhất** với giá trị nào sau đây ?

- A. 89. B. 112. C. 70. D. 68.

Câu 36: Hỗn hợp X gồm 0,2 mol axetilen, 0,1 mol but-1-in, 0,15 mol etilen, 0,1 mol etan và 0,85 mol H₂. Nung nóng hỗn hợp X (xúc tác Ni) một thời gian, thu được hỗn hợp Y có tỷ khối so với H₂ bằng a. Cho Y tác dụng với AgNO₃ dư trong NH₃ thu được kết tủa và 19,04 lít hỗn hợp khí Z (đktc). Sục khí Z qua dung dịch brom dư thấy có 8,0 gam brom phản ứng. Giá trị của a **gần nhất** với giá trị nào sau đây ?

- A. 11,0. B. 9,0. C. 10,5. D. 10,0.

Câu 37: Tiến hành điện phân (điện cực trơ, dòng điện không đổi, hiệu suất 100%) dung dịch X gồm 0,4 mol CuSO₄ và 0,3 mol HCl sau một thời gian điện phân thu được dung dịch Y có khối lượng giảm 28,25 gam so với khối lượng dung dịch X. Cho 28,8 gam bột Fe vào dung dịch Y đến kết thúc phản ứng thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 20,4. B. 18,6. C. 16,0. D. 17,2.

Câu 38: X, Y là hai hợp chất hữu cơ, mạch hở (hơn kém nhau một nguyên tử cacbon, thành phần chỉ gồm C, H, O và M_X > M_Y). Đốt cháy hoàn toàn 0,34 mol hỗn hợp M gồm X và Y, rồi cho sản phẩm cháy hấp thụ hết vào một dung dịch có chứa hỗn hợp gồm 0,3 mol Ba(OH)₂ và 0,1 mol KOH, sau phản ứng thu được 39,4 gam kết tủa. Khi cho 0,34 mol hỗn hợp M vào một dung dịch có chứa 0,50 mol KOH đến phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch không còn bazơ. Tỉ khối của X so với Y nhận giá trị nào sau đây ?

- A. 2,045. B. 1,438. C. 2,813. D. 1,957.

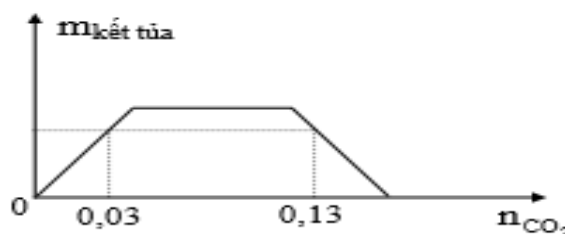
Câu 39: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- Đun nóng dung dịch hỗn hợp NH₄Cl và NaNO₂.
- Cho Si vào dung dịch NaOH loãng.
- Nung nóng AgNO₃.
- Cho Fe₂O₃ vào dung dịch HNO₃ đặc, nóng.
- Đun nóng dung dịch Ca(HCO₃)₂.
- Dẫn khí NH₃ qua CuO nung nóng.
- Dẫn khí CO₂ vào dung dịch Ca(OH)₂ dư.

Số thí nghiệm có tạo thành đơn chất là

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 40: Sục khí CO₂ vào 400 ml dung dịch hỗn hợp KOH 0,2M và Ca(OH)₂ aM. Đồ thị biểu diễn khối lượng kết tủa theo số mol CO₂ phản ứng như sau:



Giá trị của a là

- A. 0,30. B. 0,20. C. 0,05. D. 0,10.

----- HẾT -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Đáp án Mã đề: 412

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A																				
B																				
C																				
D																				